

УДК 69.022.3+624.049

## **ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРА ФАСАДНЫХ СИСТЕМ ЗДАНИЯ В КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЯХ СТРОИТЕЛЬСТВА (НА ПРИМЕРЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА)**

**Ситак А.А.**

**Научный руководитель – профессор Жучков О.А.**

*Дальневосточный федеральный университет*

Микрорайонирование внешних природно – климатических воздействий позволяет выбрать фасадную систему здания, адекватную условиям его эффективной эксплуатации, индивидуализируя требования стандартизации. Фасадная система здания, природно – климатическое микрорайонирование, адекватность условиям местоположения, эффективность эксплуатации.

Сложившийся подход к выбору фасадных решений зданий исходил из условий приоритета типовых проектов (СНиП 11-03-2001.Типовая проектная документация) либо проектов «повторного применения» с критериями минимизации затрат на строительство и эксплуатацию («приведённые затраты»). В условиях переходной («транзитивной») экономики рыночноостребованными стали объекты недвижимости, создаваемые (реконструируемые) на основе разработки и реализации инвестиционно – строительных проектов. На смену строительству как отрасли пришло понятие инвестиционно – строительного комплекса (образующего «кластер» со сферой управления недвижимостью). Как экономический процесс строительство в новых условиях представляет собой «непрерывную инвестиционную деятельность собственников капитала на протяжении жизненных циклов зданий и сооружений, на возведении которых этот капитал был вложен».

В инженерном смысле как процесс возведения зданий и сооружений строительство приобретает характер «инвестиционного – строительного инжиниринга».

В этих условиях признаки проектов (как project), имеют междисциплинарный, надфункциональный и надпредметный характер (изменений, ограниченных во времени цели и продолжительности, бюджетирования, ресурсной ограниченности, неповторимости, новизны, разграничения, организационно – правового регулирования).

Фасадные системы зданий (ФСЗ), являясь естественным элементом их «оболочки», выделились в самостоятельную отрасль строительной технологии, а затем соответствующий сегмент строительного рынка, с начала 90х годов. Хотя чаще всего в них приоритетно выделяют функцию теплозащиты, имманентно их роль многоаспектна: защита от шума, защита от атмосферных и техногенных воздействий, придание зданию соответствующего архитектурного облика, обеспечение должной инсоляции для формирования в конечном счёте необходимого внутреннего микроклимата в здании.

Для Дальнего Востока это имеет особое значение, способствуя позитивности миграционных потоков и стабилизации контактов со странами АТР. В связи с новой государственной стратегией развития этих территорий, а также реализацией крупнейшего национального инвестиционного проекта по подготовке саммита АТЭС – 2012, в г. Владивостоке осуществляется «подпроекты» «Русский остров», «Гостевой маршрут», «Морской фасад» и другие, привлёкшие внимание к практике распространения ФСЗ в местных условиях.

Несмотря на доказанность специфики последних, первоначально при выборе новых фасадных решений уделялось внимание стоимости материалов и устройства систем, затем уже ожидаемой прочности крепления. Второй этап с учётом практики первичных последствий, необходимости получения исходно – разрешительной документации, а также профильности объекта, усилилось внимание к цветовой и фактурной гамме наружного покрытия (облицовки), сроку службы, пожарной безопасности, элементам «проектного подхода».

Современный этап (2008г. и далее), по нашему мнению, характеризуется сочетанием принципов системотехнического, проектного, инжинирингового, сервисингового и инновационного подходов к решению проблем ФСЗ в конкретных региональных условиях применительно к местоположению здания на градостроительном плане земельного участка. Внешние природно – климатические воздействия различаются не только с позиции макрорайонирования (северные территории, срединные районы континентальной части, островные и полуостровные территории, тихоокеанское побережье и его южные наиболее освоенные районы), но и в пределах населённых пунктов. Следовательно, они могут и должны быть микрорайонированы о чём свидетельствует опыт Владивостока.

Такой подход даёт возможность не только принятия в расчёт соответствующих местоположению данных, но и расчёта конструкций и систем на неблагоприятные сочетания отдельных элементов природно – климатических факторов по одновременному воздействию на здания и сооружения, в т.ч. в условиях существующей застройки и рельефа местности. Пока в складывающейся типологии ФСЗ на побережье наибольшее применение имеет эффективная кладка с облицовкой природным камнем либо керамическим кирпичом, а также навесные вентилируемые системы. По эксплуатационным условиям существенно ограничена штукатурка фасадов и светопрозрачные конструкции. Пока доля Дальнего Востока в объёмах устройства ФСЗ по России невелика: по сегменту навесных вентилируемых систем чуть более 3%. Однако, появляется возможность индивидуализации и адекватности выбора проектных решений вообще ( и с ФСЗ в частности) с учётом регламентированных критериев безопасности и энергоэффективности. Определяется место ТСН в системе национальных стандартов и правил, формирующих требования к зданиям («потребительский подход») и ограждающим конструкциям («предписывающий подход»), реализуя механизм «саморегулирования» в местных условиях.

Под влиянием рыночной востребованности местоположения зданий нельзя забывать о проблеме снижения веса ограждающих конструкций и затрат на стеновые материалы как отечественного так и зарубежного происхождения (у нас Япония, Китай, Германия, Канада и др.) Причём доля ФСЗ при реконструкции многоэтажных городских зданий у нас (и в России в целом) остаётся малой, т.е. в 5-6 раз ниже европейской. Следовательно в проблематике ФСЗ необходим системный подход с многокритериальной оценкой и многоцелевым выбором конкретных решений.